

А.Н. ГОРЯИНОВ, канд. техн. наук, доц., ХНАГХ, г. Харьков
Г.В. ЧЕРКАСОВА, студент, ХНАГХ, г. Харьков

ВЫДЕЛЕНИЕ ГРУПП ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Розглянуті питання виділення груп потенціалів в рамках підприємства. Представлена схема взаємозв'язків потенціалів підприємства і показників транспорту. Приведена залежність визначення потенціалу підприємства.

The questions of selection of groups of potentials are considered within the framework of enterprise. The chart of intercommunications of potentials of enterprise and indexes of transport is presented. Dependence of determination of potential of enterprise is resulted.

1. Введение

Повышение эффективности работы транспорта тесно связано со стратегиями предприятия и использованием его потенциала. Потенциал предприятия чаще всего раскрывается через совокупность таких характеристик: реальные возможности, объем ресурсов и резервов.

Важное значение при рассмотрении работы транспорта в рамках предприятия имеет развитие логистики. В настоящее время логистика охватывает большинство процессов деятельности предприятия, начиная с обеспечения ресурсами предприятия и заканчивая поставкой готовой продукции потребителям. Это обусловило появление такого вида анализа, как анализ логистического потенциала предприятия. Для проведения анализа логистического потенциала предприятия необходимо наличие набора специальных знаний и методических приемов, связанных с исследованием стратегических возможностей предприятия [1].

Наряду с этим остается недостаточно изученным вопрос определения и использования транспортного потенциала предприятия (системы), его классификация и рассмотрение при проведении диагностических процедур. Определение такого потенциала может положительно влиять на конкурентоспособность предприятия [2]. Учитывая близость вопросов логистики и транспорта, можно говорить об актуальности проведения исследований в этом направлении.

2. Анализ публикаций

Проведенный анализ информационных источников позволяет говорить о том, что вопросам транспортного потенциала уделяется недостаточно внимания. Это можно объяснить, прежде всего, преобладанием в теории и практике транспорта стереотипных подходов к его рассмотрению. В тоже время существует достаточно большой объем данных, который используется для оценки деятельности предприятия, в том числе при перевозке грузов и пассажиров. В частности, в [2] основное внимание сосредоточено на конкурентной способности автотранспортного предприятия. В качестве основных факторов конкурентоспособности автомо-

бильных транспортных услуг выделяются их качество и цена. В [3] внимание обращено на планирование самого управления предприятия. Представлена информация о процессе разработки и обеспечения выполнения основных показателей деятельности отдельных объединений, отраслей в целом. Действенность системы показателей определяется рядом требований, например, таких как обеспечение повышения эффективности и качества производства, обеспечение единства и сопоставимости плановых показателей с данными учета и статистики.

В указанных источниках предоставлена информация о показателях работы транспортного предприятия, отдельных видах работ, которые выполняются на предприятии. Однако обобщения представленной информации до уровня потенциала в указанных источниках не приведено. В то же время существуют определенные исследования, которые описывают виды классификаций потенциала (например, [4]), однако вопросы оценки транспортного потенциала освещены недостаточно. В [4] указано, что для эффективного функционирования и обеспечения конкурентоспособности предприятия и других субъектов хозяйствования необходимо развивать материально-технические, структурно-функциональные, социально-трудовые и другие элементы потенциала.

Следует отметить, что в литературе встречается такое понятие как «внетранспортный эффект» (например, [5]), который характеризует эффективность развития транспорта с учетом уровня обслуживания потребителей. В современных условиях данный термин может быть использован при рассмотрении потенциальных возможностей как самого транспорта, так и систем, участником которых он является.

По результатам проведенного анализа можно делать вывод о необходимости более детального изучения вопросов потенциала в системах транспорта.

3. Цель и постановка задачи

Целью данной работы является формирование групп потенциалов при рассмотрении систем с участием транспорта.

4. Результаты исследования

Изучение потенциала транспорта должно проводиться во взаимосвязи с соответствующими системами оценок, управления, планирования и т.п. В рамках данной работы примем за основу диагностический подход к рассмотрению систем транспорта. Данный подход на транспорте можно охарактеризовать, как эволюционное продолжение развития систем познания объектов различной природы. Диагностика транспорта (систем транспорта) является новым направлением и находится в стадии формирования своей методологической базы, основой которой являются знания смежных наук (экономическая диагностика, техническая диагностика и др.).

В рамках решения поставленной задачи, руководствуясь данными [1] о целях исследования ресурсов и возможностей предприятия, [6] про черты потенциала предприятия и основные показатели деятельности автотранспортного потенциала предприятия [7], можно составить следующую принципиальную схему взаимосвязей групп потенциалов и показателей работы транспорта – рис.1.



Рис. 1 – Принципиальная схема взаимосвязей характеристик потенциала предприятия и показателей транспорта (на основании [1, 2, 4, 6, 7])

К группам характеристик потенциала транспортного предприятия могут относиться: 1) реальные возможности (возможности транспортных средств, коллектива предприятия и др.); 2) ресурсы и резервы (финансовые ресурсы, резервы транспортного парка и др.); 3) навыки разных категорий персонала (категории водителей, специализация управленческого персонала, диспетчеров и др.); 4) форма предпринимательства и организационная структура (система отделов предприятия, филиалов, подразделений и др.). Этот перечень может корректироваться и дополняться.

Перечислив основные показатели деятельности предприятия и транспорта можно составить следующую зависимость транспортного потенциала предприятия (P) в общем виде:

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + \dots + P_i, \quad (1)$$

где P_1, P_2, P_3, P_4, P_i - группы транспортного потенциала предприятия по основным показателям работы транспорта. Для рассмотренных групп потенциалов (рис.1) можно расписать выражение (1) следующим образом:

$$P = f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) + f_2(y_1, y_2, \dots, y_m) + f_3(z_1, z_2, \dots, z_a) + f_4(b_1, b_2, \dots, b_k), \quad (2)$$

где x_1, x_2, \dots, x_n - показатели транспорта, которые входят в группу характеристик потенциала предприятия «Реальные возможности»; y_1, y_2, \dots, y_m - показатели транспорта, которые входят в группу характеристик потенциала предприятия «Ресурсы и резервы»; z_1, z_2, \dots, z_a - показатели транспорта, которые входят в группу

характеристик потенциала предприятия «Навыки разных категорий персонала»; b_1, b_2, \dots, b_k - показатели транспорта, которые входят в группу характеристик потенциала предприятия «Форма предпринимательства и организационная структура».

Затрагивая группу потенциала «Ресурсы и резервы», следует отметить, что на транспорте существует опыт выделения статических и динамических резервов. Такое деление встречается в работах по железнодорожному транспорту. В частности, в [8] представлено четыре рода динамических резервов – табл. 1. Примечательным является использование такого термина как «структурная технология». Следует в дальнейшем проследить связь данной технологии с технологиями транспорта и технологиями внешних систем (например, логистических систем). В работе [8] указано на следующую взаимосвязь резервов - неразвитость динамических свойств транспорта требует для выполнения функции бункера значительных статических резервов, и что учет функции бункера ставит новые задачи перед транспортом. В этой связи можно говорить о тесной связи вопросов потенциала с вопросами логистики. Поэтому изучение вопросов транспортного потенциала и диагностики на транспорте должно учитывать эту связь.

Таблица 1 – Характеристика динамических резервов (на основании [8])

Вид резерва	Условия возникновения	Реализация
ДР*-1	При гибком взаимодействии однородных потоков	Восполнение недостатка в одних струях за счет избытка в других
ДР-2	При взаимодействии неоднородных струй, использующих одни и те же устройства	С одной струи на другую как бы перебрасываются межоперационные простои. Ускорение пропуска одной струи приводит к появлению единовременного избытка. Вторая струя при замедлении поглощает всплеск вагонов
ДР-3	При управляемом взаимодействии поставщика и потребителя между собой и транспортом	Производственная подсистема начинает играть активную роль во взаимодействии с транспортом
ДР-4	При гибких изменениях параметров структуры транспортной системы за счет технологии, т.е. при использовании структурной технологии	

ДР* - динамический резерв

5. Выводы

Перспективным является рассмотрение транспортного потенциала в рамках диагностического подхода и с учетом логистической концепции. Представлена в первом приближении группировка показателей работы транспорта по основным группам характеристик потенциала предприятия и зависимость определения

транспортного потенциала. В дальнейшем целесообразно исследовать качественные и количественные характеристики транспортного потенциала предприятия.

Список литературы: 1. Неверова Е. В. Методика анализа логистического потенциала промышленного предприятия [Текст] / Экономика транспорта – 2007 – С. 48 - 54. 2. Шинкаренко В. Г., Криворучко О. Н. Оценка и анализ конкурентоспособности и качества автотранспортных услуг [Текст]. Х.: ХНАДУ, 2001. – 124 с. 3. Игнатенко Е. Б., Щетина В. А. Совершенствование показателей деятельности объединений автомобильного транспорта в условиях полного хозяйствования [Текст]. – М: Транспорт, 1988г. – 144 с. 4. Федонин О. С., Репина И. М., Олексюк О. И. Потенциал предприятия: формирование и оценка [Текст]. — К.: КНЕУ, 2004. — 316 с. 5. Комаров А.В. Принципы эксплуатации высокоэффективной транспортной системы СССР [Текст] / Вопросы совершенствования комплексной эксплуатации транспорта. Труды ИКТП. Вып.49. Отв.ред. А.В.Комаров. – М.:ИКТП, 1975. – С.7-46. 6. Хуанг Т. Т. Производственный потенциал полиграфических предприятий и эффективность его использования в условиях рынка [Текст]: Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. М, 2001. - 181 с. 7. Анисимов А. П., Юфин В. К. Экономика, организация и планирование автомобильного транспорта [Текст]. – М.: Транспорт, 1986. – 248 с. 8. Козлов П.А., Бугаев А.В. Двойственная сущность транспорта и проблема взаимодействия промышленных и магистральных дорог [Текст] / Научно-технический прогресс в развитии станций и узлов. Межвуз. сб.науч.тр. Вып.829. Под общ.ред. В.М.Акулиничева. – М.:МИИТ, 1990. - С.87-89.

Поступила в редколлегию 13.04.2010

УДК 519.681

Д.А. ДЁМИН, канд. техн. наук, доцент, НТУ «ХПИ», г. Харьков

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ПЛАВКОЙ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

У статті описано методику параметричної ідентифікації факторів нестабільності технологічного процесу плавки, за результатами якої стає можливим вибір обґрунтованих рішень щодо управління плавкою.

The method of authentication of factors of instability of technological process of melting on results which the choice of the grounded decisions becomes possible about a management melting is described in the article.

Введение.

Принятие решений о выборе управляющих воздействий в процессе электроплавки зачастую сталкивается с неопределенностью, связанной с отсутствием точных данных о качестве шихты. К материалам, вносящим фактор неопределенности (так называемая «наследственность» шихты) относятся перedельные чугуны, литейные чугуны, чугунный лом и стальной лом. При использовании в шихте доменных чугунов качество литья определяется, в первую очередь, содержанием в них кремния. Сравнение качества литья при использовании в шихте литейных и перedельных чугунов показывает, что применение перedельных чугунов обеспечивает чугуноу отливок предел прочности на растяжение в среднем на 12% выше, чем при использовании литейных чугунов. Отклонения в твердости в различных по толщине сечениях отливки в этом случае меньше на 40%. Однако, их применение